SPITALUL CLINIC JUDETEAN SF. SPIRIDON IAȘI

DROGURILE MODERNE

Asist. Dr. Mihai Constantin

- **Clasificarea drogurilor moderne**

- **După tipul substanţei:**

➢ ***droguri de tip opiacee*: opium, derivaţi de opium (morfină, heroină, codeină) şi derivaţi sintetici de opiacee (metadonă, pethidină sau meperidină)**

- **Clasificarea drogurilor moderne**

➢ ***droguri stimulante*: sintetice (amfetamine, dexamfetamină, cocaină)**

➢ ***cannabis* (cunoscut şi ca Bhang, ganja, haşiş, charas, marijuana, ceai roşu, etc.)**

- **Clasificarea drogurilor moderne**

➢ ***droguri halucinogene*: LSD (dietilamida acidului lisergic), mescalină, PCP (fenciclidină)**

➢ ***solvenţi volatili sau droguri inhalante*: glue, kerosen, toluen, derivaţi de petrol, aerosoli**

➢ ***altele*: tutun, betel, areca, khat, frunze de coca, etc.**

- **Clasificarea drogurilor moderne**

- **După calea de administrare:**

➢ ***injectabile*: morfină, heroină, analgezice de sinteză**

➢ ***inhalatorii* (fumate): opiu, cannabis; inhalatorii (prizate nazal, „sniff"): cocaina, heroina, solvenţii volatili**

➢ ***orale*: LSD 25, alcaloizii halucinogeni, feniletilamine şi derivaţi, amfetamine, fenciclidina, khat, metadona, medicamente (neuroleptice şi antidepresoare, barbiturice, anxiolitice, anorexigene, anticolinergice centrale, diverse alte produse)**

- **DEPENDENȚA**

- **dependenţa psihică - nevoie imperioasă de consum a produsului**

- **dependenţa fizică - nevoie de consum a produsului pentru a preveni apariţia unor tulburări de natură fizică**

- **toleranţa - necesitatea de a creşte dozele consumate, pentru a face faţă procesului de adaptare la unele substanţe, care se traduce prin diminuarea progresivă a efectelor resimţite de consumator.**

OPIACEE

„Opiul te învaţă un singur lucru, anume că, în afară de suferinţa fizică, nimic nu este real.”- André Malraux

OPIACEE

- **Opiaceu - derivaţi naturali de mac (morfina, codeina)**
- **Opioid include şi derivaţii sintetici (Fentanil) sau semisintetici (Hidrocodon)**
- **Intoxicaţia acută cu opiacee sau supradoza este cauza principală de deces la toxicomani**

- **OPIACEE**

- **Opiaceele sunt alcaloizi sau droguri derivate din anumite specii de mac (*Papaver somniferum* L.)**
- **Indicatia terapeutica principala - analgezia (diminuarea sau abolirea sensibilitatii dureroase), morfina fiind considerata liderul clasei de medicamente**

Papaver somniferum

- **OPIACEE**

❖**MORFINA**

➢**Analgezic puternic care se găseşte în proporţie de 10% în opium – pulberea obţinută din latexul uscat al capsulelor imature al anumitor specii de mac (Papaver somniferum)**

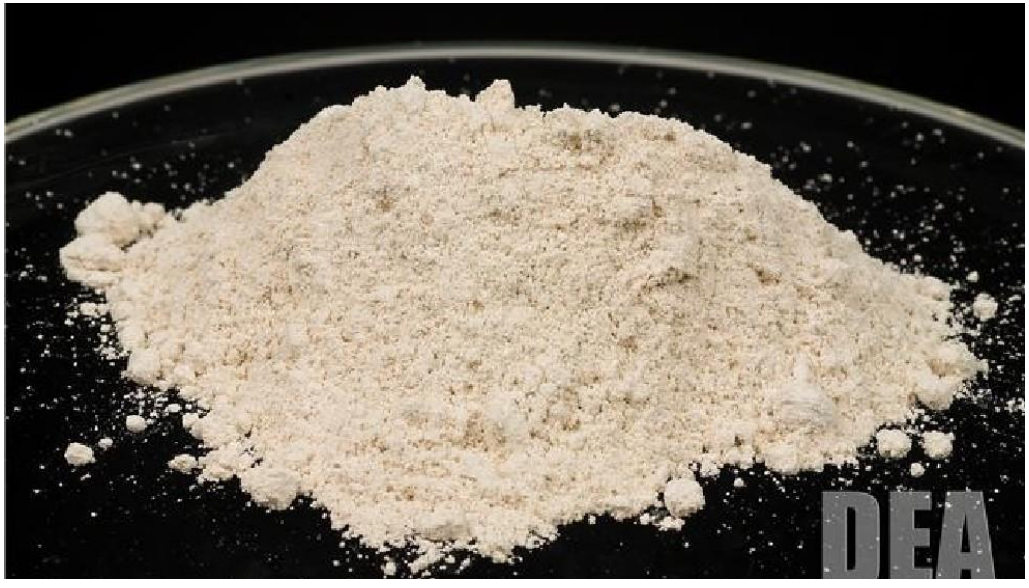
➢**Morfina serveşte ca punct de plecare pentru prepararea heroinei, fie cea consumată ca drog, fie cea utilizată ca analgezic, în ţările care utilizează acest derivat în practica medicală**

❖HEROINA

- **Derivat semi-sintetic, obtinut prin acetilarea morfinei**

- **Desi utilizarea opiumului (“planta fericirii”) in scop terapeutic si recreational este cunoscuta inca din anul 3400 iH, heroina a fost sintetizata abia in 1874**

- **Diacetilmorfina este principalul constituent psihoactiv al heroinei**



❖HEROINA

- **Mod de acțiune**

➢**Heroina se absoarbe rapid pe toate căile de administrare**

➢**Este mai liposolubilă decât morfina şi alte opiacee**

➢**Traversează bariera hemato-encefalică în 15-20 secunde**

➢**68% din heroina administrată i.v. se fixează în creier, spre deosebire de mai puţin de 5% din morfina administrată i.v.**

❖HEROINA

- **Căi de administrare**

➢ **Se prezintă sub formă de pudră albă, frecvent amestecată sau "diluată" cu substanţe variate: zahăr (ceea ce îi conferă o coloraţie aparte, de unde denumirea "brown sugar"), aspirină, cafeină, bicarbonat, talc, ciment, ipsos etc. În practică, alcaloidul ce provine din laboratoarele clandestine este rareori pur (2-8%, excepţional 15-25%)**

❖HEROINA

- Consumatorul, va dilua în apă un pic de pudră de heroină, va adăuga adesea câteva picături de suc de lămâie (acid) şi va încălzi amestecul pentru a creşte solubilitatea pudrei

- Preparatul este injectat apoi într-o venă (braţe, picioare, mâini, glezne, gambe, baza gâtului)

❖HEROINA

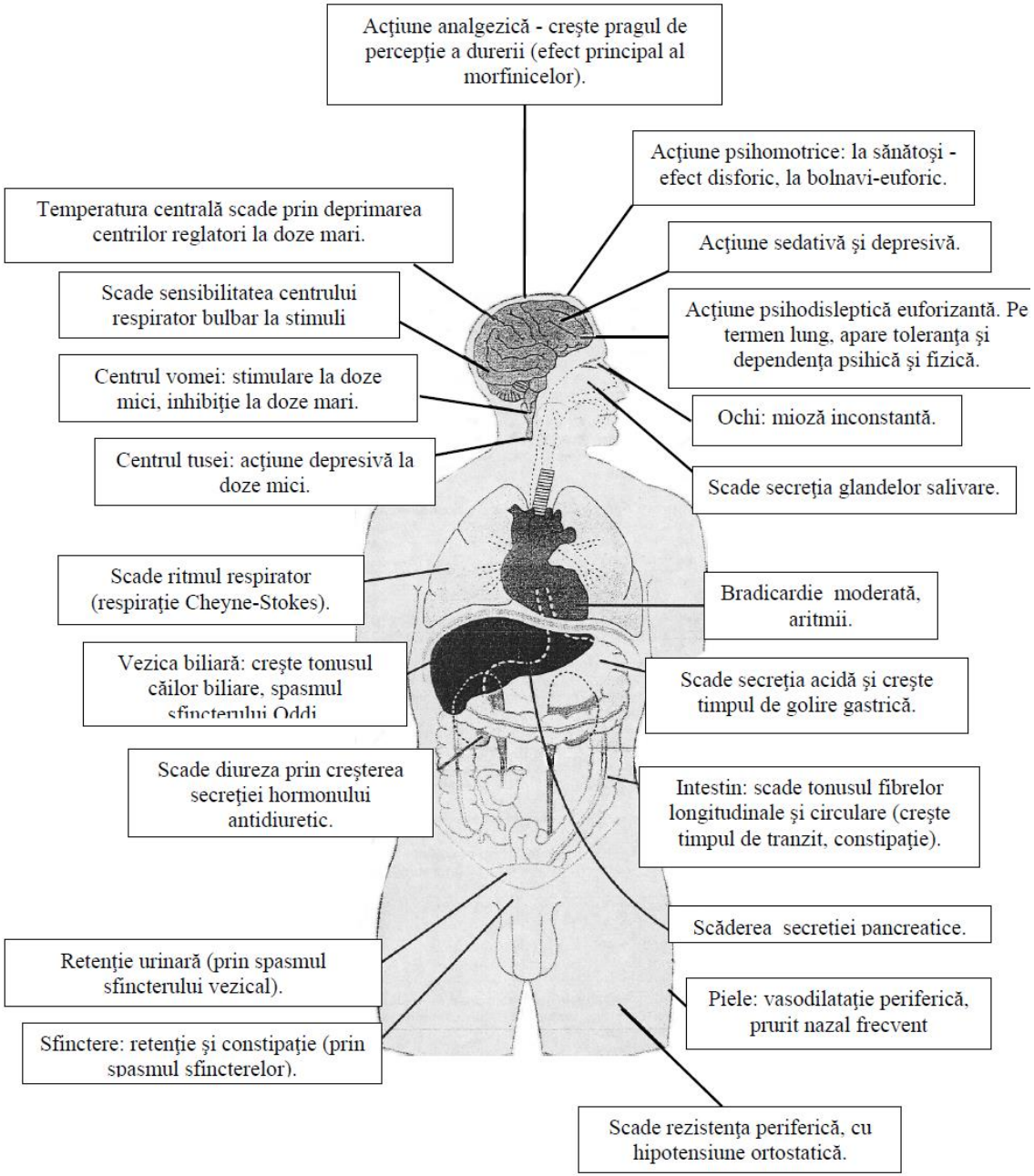
- **Heroina se poate inhala, fie pură („vânătoarea dragonului”) fie asociată cu un alt drog, foarte adesea cocaina**

- **Efectele determinate sunt mult mai slabe decât cele după injectare**

- **Efectul maxim după administrarea i.v. se obţine la 1 minut, după inhalare sau administrarea i.m., efectul maxim apare în 3-5 minute, iar după administrarea subcutană, la 5-10 minute**

Activitatea farmacologică a heroinei.

Acţiunile acestui produs sunt extrem de variate (fig.2).


Acţiune analgezică - creşte pragul de percepţie a durerii (efect principal al morfinicelor).
Acţiune psihomotrice: la sănătoşi - efect disforic, la bolnavi-euforic.
Temperatura centrală scade prin deprimarea centrilor reglatori la doze mari.
Acţiune sedativă şi depresivă.
Scade sensibilitatea centrului respirator bulbar la stimuli
Acţiune psihodisleptică euforizantă. Pe termen lung, apare toleranţa şi dependenţa psihică şi fizică.
Centrul vomei: stimulare la doze mici, inhibiţie la doze mari.
Ochi: mioză inconstantă.
Centrul tusei: acţiune depresivă la doze mici.
Scade secreţia glandelor salivare.
Scade ritmul respirator (respiraţie Cheyne-Stokes).
Bradicardie moderată, aritmii.
Vezica biliară: creşte tonusul căilor biliare, spasmul sfincterului Oddi
Scade secreţia acidă şi creşte timpul de golire gastrică.
Scade diureza prin creşterea secreţiei hormonului antidiuretic.
Intestin: scade tonusul fibrelor longitudinale şi circulare (creşte timpul de tranzit, constipaţie).
Scăderea secretiei pancreatice.
Retenţie urinară (prin spasmul sfincterului vezical).
Piele: vasodilataţie periferică, prurit nazal frecvent
Sfinctere: retenţie şi constipaţie (prin spasmul sfincterelor).
Scade rezistenţa periferică, cu hipotensiune ortostatică.

Tabloul clinic al intocicației, sevrajului și supradozei de heroină

Intoxicaţia acută	- somnolenţă; - depresie respiratorie; - mioză;	- congestie conjunctivală; - euforie; - hipotensiune, bradicardie; - greaţă, vărsături; - prurit.
Supradoza	- mioză punctiformă (în caz de hipoxie cerebrală, pupilele pot fi midriatice); - hipoventilaţie; bradipnee; un episod de polipnee cu cianoza extremităţilor va anunţa un EPA. - HTA, secundară hipoxiei; sau hipoTA, anunţând un episod de insuficienţă cardiacă cu colaps; - tulburări de conştienţă – somnolenţă până la comă (profundă, calmă, hipotonică areflexică); - hipotermie; - locul injectării poate fi sau nu vizibil (drogul poate fi inhalat sau ingerat).	
Sevrajul sau abstinenţa (după 24-36 ore de la ultima doză de metadonă)	***Anticipaţia*** (la 3-4 ore după ultima doză) – semnele apar odată cu estomparea efectelor acute ale heroinei.	- teamă de sevraj; - anxietate; - ahtiat după drog, caută drogul.
	Faza precoce (8-10 ore după ultima doză)	- anxietate; neliniște; căscat; - greţuri; transpiraţii; nas înfundat; - rinoree; lăcrimare; midriază; - crampe stomacale; - comportament de căutare a drogului.
	Perioada de stare (1-3 zile de la ultima doză)	- anxietate severă; tremurături; - neliniște; piloerecţie; - vărsături; diaree; - spasme musculare (la picioare); dureri musculare; - tensiune arterială crescută; tahicardie; - febră; frisoane; - comportament impulsiv de căutare a drogului.
	Abstinenţă prelungită (până la 6 luni)	- hipotensiune; bradicardie; - insomnie; pierderea energiei, a apetitului; - dorinţă aprigă pentru drog indusă de stimuli.

❖Etapele prin care trece drogodependenţa de opiacee

- **Luna de miere" (nirvana)**

➢**Când o persoană intră în contact cu heroina, îşi schimbă total viaţa, are o stare absolută de fericire, traduce toată viaţa sa în heroină**

➢**Această stare va dispare într-o zi şi dacă nu consumă heroina se va simţi prost, dar nu ştie încă de ce**

➢**Când va face asocierea că starea proastă se datorează lipsei drogului se produce sindromul de abstinenţă**

❖Etapele prin care trece drogodependenţa de opiacee

- **Etapa ireflexivă**

➢**Subiectul e conştient că are sindrom de abstinenţă**

➢**Adoptă automat un comportament impulsiv, ireflexiv, ca să rezolve rapid această situaţie**

➢**Va manipula pe cei din jur, va spune orice pentru a i se rezolva imediat starea proastă pe care o are**

➢**Are fantezia că îşi rezolvă abstinenţa şi apoi va consuma heroina controlând consumul**

❖Etapele prin care trece drogodependenţa de opiacee

- **Pregătirea pentru tratament**

➢**Pacientul e conştient că nu mai poate trăi cu heroină, dar fără heroină nu ştie să trăiască**

➢**Ajunge la concluzia că ce a făcut în viaţă nu a ajutat la nimic**

➢**În această etapă se pot produce supradozări – persoana nu ştie să trăiască fără heroină**

➢**Specialistul trebuie să ştie în această etapă în ce situaţie vitală se află acel pacient**

TREATMENT & CARE

❖Etapele prin care trece drogodependenţa de opiacee

- **Tratament**

➢**S-a început programul de tratament (dezintoxicare)**

➢**Pacientul învaţă cum se trăieşte cu şi fără heroină**

- **Confirmarea paraclinică**

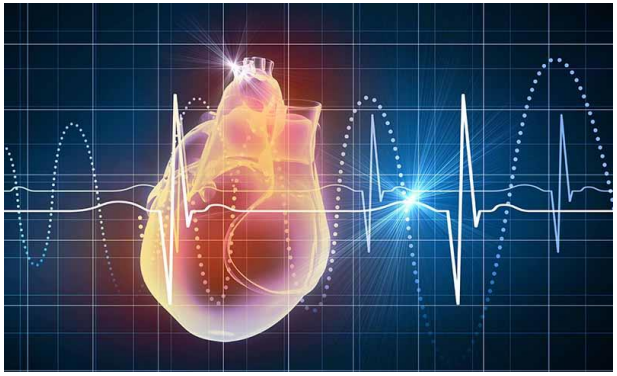
1. Dozarea opiaceelor în sânge şi urină.

2. Examen toxicologic (asociere de toxice).

3. Radiografii toracice utile în caz de edem pulmonar, sindrom de bronhoaspiraţie.

4. Serologia pentru hepatită B,C, HIV - la pcaienţii cu consum cronic.

5. ECG - evidenţiază tulburări de ritm, tulburări difuze de repolarizare, patologie asociată.



❖Tratament

- *În urgenţă:*

➢**Sevrajul se tratează simptomatic.**

➢**Intoxicaţia acută şi supradoza necesită la toţi pacienţii:**

1. Asigurarea libertaţii căilor aeriene

2. Oxigenoterapie pe mască (O2 100%)

3. Stimulare verbală şi/sau nociceptivă

4. Protecţie termică

5. Lavaj gastric dacă toxicul a fost ingerat

6. Linie venoasă periferică (glucoză 5%)

❖Tratament

7. Monitorizare (puls, tensiune arterială, ECG, SaO2)

8. În caz de insuficienţă respiratorie persistentă: Naloxon (Narcan) 0,4 mg i.m. sau 0,04 mg i.v. repetat din 2 în 2 minute până la normalizarea frecvenţei respiratorii şi a SaO2

❖Tratament

9. În coma secundară supradozei: Naloxon 2 mg la adult sau 0,01 mg/kgc la copii sau nou-născuţi, administrat s.c., i.m., i.v., intratraheal, pe sonda de intubaţie

10. Intubaţie şi ventilaţie mecanică în caz de: ventilaţie pe mască ineficientă; oxigenare deficitară, în ciuda unei ventilaţii eficiente; persistenţa hipoventilaţiei după o a doua doză de Naloxon; insuficienţă respiratorie acută (edem pulmonar acut, bronhoaspiraţie); comă profundă persistentă; insuficienţă cardio-circulatorie

DEZINTOXICAREA RAPIDĂ LA OPIACEE

În prima oră	**1. Se face fişa clinică** 2. Explorări (radiografie toracică, analize generale) 3. Începe monitorizarea FC, TA, SaO2, ECG (la 15 minute în prima oră). 4. Dacă totul e bine, pentru pacienţii sub 60 kg se administrează: ⇒ Clonidină p.o. 0,300 mg (agonist alfa 2 presinaptic, care blochează eliberarea masivă de catecolamine ce apare în timpul sindromului de sevraj). Clonidina produce sedare, hipotensiune arterială şi bradicardie. ⇒ Ondansetron 8 mg i.v. sau Metoclopramid (ca antiemetice) ⇒ Omeprazol 40 mg i.v. (pentru protecţia în cazul ulcerelor gastrice de stres). **5.** La pacienţii cu FC sub 40/minut, se administrează Atropină 1 mg i.v.
În a 2-a oră	**1.** 0,300 mg Clonidină.
În a treia oră	1. Se administrează: ⇒ 0,300 mg Clonidină, ⇒ Ondansetron 4 mg i.v. ⇒ Naltrexonă 50 mg p.o. 2. După 20 minute se începe sedarea (la pacientul consumator de opiacee, pe receptorii din creier se află fixată heroina sau metadona; dacă se administrează de la început Naltrexona – antagonist competitiv, aceasta se va duce în aceleaşi locuri unde era opiaceul, astfel încât toate opiaceele ies deodată de pe receptori; se provoacă astfel un sindrom de abstinenţă la opiacee, care e baza tratamentului): ⇒ Midazolam în p.i.v. continuă, 30 fiole de 15 mg în 500 ml ser fiziologic, în ritm de 21 ml/oră (dozele nu se pot creşte prea mult fiindcă are efect cumulativ în creier şi efect de deprimare a respiraţiei); ⇒ sau Propofol (hipnotic pur, cu efect rapid de surtă durată, astfel încât pacientul se trezeşte în 2-3 minute de la întreruperea lui) în doză de 4-6 ml/oră, dacă pacientul e agitat şi trebuie mai mult sedat. **3.** Etapa de sedare se menţine 6 ore, pentru a obţine un nivel 3 pe scara Ramsey (pacientul e adormit profund, dar răspunde la stimuli verbali, dacă e strigat pe nume, dar nu e comatos).
Între 9 - 12 ore	1. Sedarea se scade la jumătate din doze, iar când trec 12 ore, se suspendă. **2.** După 12 ore de la internare se administrează o doză de Naltrexon de 50 mg,
La 24 ore	1. Se mai administrează alte 50 mg Naltrexonă.
După alte 24 ore	1. Se mai administrează încă 50 mg Naltrexonă (după cele 3 zile, practic au în organism 200 mg Naltrexonă, care blochează toţi receptorii de opiacee).

COCAINA

- **Sarea hidroclorică a unui extract natural de alcaloizi din planta indigenă Erythroxylon coca din America de Sud**

- **Este diluată în talc, aspirină, cafeină, barbiturice, anestezice locale de sinteză (lidocainăă), care mimează amărăciunea şi proprietăţile anestezice, pentru a înşela cumpărătorii**

❖COCAINA

- **Doze toxice**

➢**Orice doză este potenţial toxică**

➢**Dozele letale sunt reprezentate de 1-1,2 g cocaină intranazal, dar chiar şi doze de 20 mg au produs decese**

➢**În cazul administrării i.v., dozele letale sunt de 750-800 mg**

❖Forme de prezentare ale cocainei

- ➢Pudra

- ➢Pasta

- ➢Crack

- ➢Rock

❖Cinetica cocainei în funcție de calea de administrare

Calea de administrare	Efectul maxim	Durata efectului
Nazală	30 minute	1-3 ore
Gastrointestinală	90 minute	3 ore
Intravenos/ inhalator	1-2 minute	30 minute

❖Diagnostic clinic

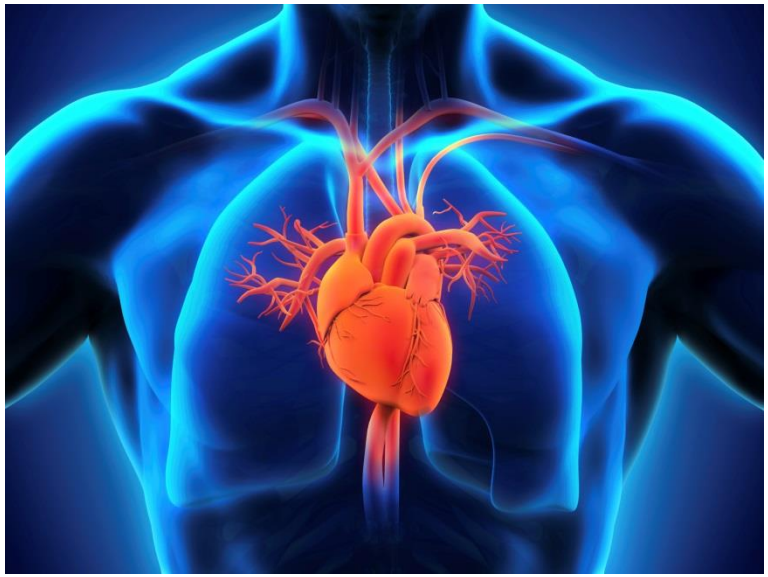
- **Manifestări generale**

- **Tulburări ale apetitului**
- **Scădere ponderală**
- **Dureri abdominale**
- **Agitaţie**
- **Hipertermie**
- **Transpiraţii**
- **Rabdomioliză**
- **Perforaţie sau ischemie gastrointestinală**

❖Diagnostic clinic

- **Manifestări cardiace**

- ➢**Palpitaţii**
- ➢**tahicardie, bradicardie, alte aritmii**
- ➢**hipertensiune arterială, ulterior hipotensiune arterială, colaps**
- ➢**dureri precordiale prin ischemie miocardică, aritmii (tahicardie sau fibrilaţie ventriculară) sau prin miocardită indusă de cocaină**



❖Diagnostic clinic

- **Manifestări din partea sistemului nervos central**

- **Convulsii**
- **Cefalee**
- **Agitaţie, halucinaţii (atât în intoxicaţie, cât şi în sevraj)**
- **Comă**
- **Midriază**
- **Febră**
- **Comportamente bizare şi delir acut**
- **Agitaţie, ameţeli, anxietate, iritabilitate**
- **Gândirea paranoidă, delirantă este reflectată de izbucnirile de furie sau agresiune**
- **Infarcte medulare la adulţi şi infarcte vertebrale la nou-născuţi din mame ce au folosit în timpul sarcinii cocaină**

❖Diagnostic clinic

- **Manifestări pulmonare**

- ➢**raluri bronşice**
- ➢**tuse productivă**
- ➢**dispnee**
- ➢**dureri toracice**
- ➢**edem pulmonar**
- ➢**pneumomediastin şi pneumotorax (secundare barotraumei după manevra Valsalva efectuată după inhalarea sau insuflarea drogului, în încercarea de a mări efectul acestuia)**

❖Diagnostic clinic

- **Manifestări gastro-intestinale**

➢**greaţă, vărsături**

➢**ischemie intestinală şi necroză de intestin (“colita cocainică”)**

➢**perforaţii gastro-intestinale (după uzul “crack” - cocainei)**

❖Diagnostic clinic

- **Manifestări renale**

- **rabdomioliză cocain-indusă, traumatică sau non-traumatic**
- **insuficienţă renală acută**
- **infarcte renale**
- **rabdomioliza asociată cu insuficienţă renală acută, disfuncţie hepatică şi coagulare intravasculară diseminată, are o mortalitate crescută**

❖Diagnostic paraclinic

1. Determinarea **cocainei plasmatice**
2. Examenul toxicologic **al urinei şi sângelui şi pentru alte categorii de droguri**, deoarece adolescenţii utilizează frecvent şi opiacee sau alte sedative-hipnotice asociate cocainei pentru a “depăşi limita” euforiei sau pentru a obţine efecte combinate ale drogurilor
3. **Acidoza metabolică** este secundară convulsiilor sau vasoconstricţiei cu hipoperfuzie

❖Diagnostic paraclinic

4. La bolanvii cu dureri toracice se recomandă **monitorizare ECG şi radiografie toracică**

5. **Fracţiunile creatinkinazei** sunt necesare pentru diagnosticul diferenţial între IMA (CK-MB) şi rabdomioliză

6. **Testele funcţionale renale** sunt utile la pacienţii cu rabdomioliză semnificativă

7. **CT** se efectuează la pacienţii cu **convulsii sau semne neurologice** pentru diagnostic diferenţial

❖Diagnostic diferențial

Traumatisme	Traumatisme cranio-cerebrale; traumatisme toracice cu pneumotorax
Droguri	Fenciclidină (PCP); amfetamine; fenilpropanolamină; sevraj la sedative; sevraj alcoolic; intoxicaţie etilică acută; teofilină; cofeină.
Afecţiuni medicale	Tireotoxicoză; feocromocitom; hipoglicemie; sepsis; hipertensiune arterială malignă; sindrom neuroleptic malign; insolaţie; hipertermie malignă; boli psihiatrice acute; schizofrenie paranoidă; manie acută.

❖Complicații

- **Cardiace: miocardite şi cardiomiopatii; fibrilaţie ventriculară; infarcte cu undă Q sau non-Q; endocardite; ruptura aortei**

- **Din partea sistemului nervos central şi organelor de simț - somnolenţă, mers nesigur, convulsii; hemoragii intracerebrale şi subarahnoidiene; infarcte cerebrale şi ale măduvei spinării; abcese intracraniene (la toxicomanii ce folosesc calea i.v.); orbire unilaterală; "crack - eye" caracterizat de abraziuni şi ulceraţii corneene secundare fumatului şi iritaţiei locale, cu pupila dilatată, areactivă**

❖Complicații

- **Pulmonare: hemoragii pulmonare; pneumonite, bronşiolite şi astm (fenomene imunologice secundare impurităţilor din cocaină); pneumomediastin şi pneumotorax**
- **Digestive: ruptura unui pachet de cocaină înghiţit la pacienţii care înghit pachete de cocaină în încercarea de a trece fraudulos frontiera (“body-packers”) poate duce la supradoză acută şi exitus; perforaţie acută gastroduodenală (în absenţa unui istoric de ulcer); esofagită, epiglotită (arsuri determinate de substanţele chimice utilizate în fabricarea cocainei bază – “crack”)**

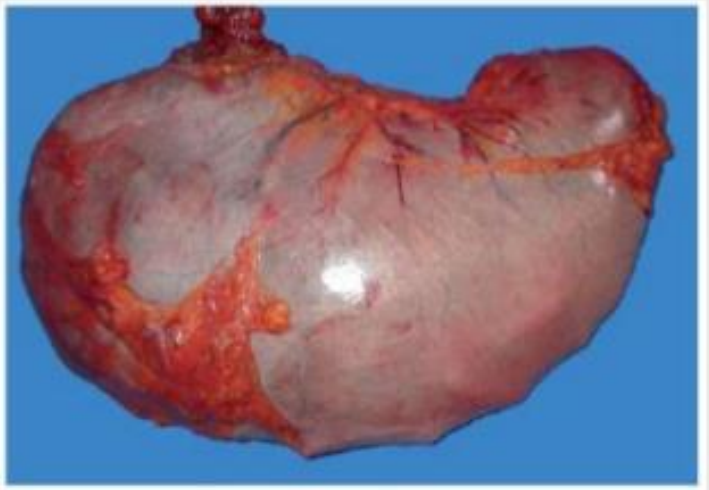


Figura 1: *aspecto del estómago tras su evisceración.*

Figura 2: *contenido del estómago.*

This picture show the finger cots found in the stomach of a packer

http://deep6inc.com/previewcoc07.html

❖Complicații

- **Rabdomioliză: mioglobinurie, insuficienţă renală**
- **Sindrom hemolitic-uremic**
- **O.R.L.: necroza septului nazal; rinite; sinuzite; laringite**
- **Psihiatrice: depresii sevre; paranioa; comportament violent**
- **Metabolice: hipoxie; hipertermie; hipoglicemie; acidoză lactică; hipo-/hiperkaliemie**

❖Complicații

- **Obstetricale: avorturi spontane; prematuritate fetală; retard în creşterea intrauterină; intoxicaţii la sugari din mame consumatoare de cocaină, care alăptează**
- **Pediatrice: tulbuări de comportament la nou-născuţi; malformaţii congenitale; tulburări în dezvolatare (probleme în interpretarea semnalelor non-verbale, frustrare uşoară, concentrare dificilă, retard mental, achiziţie greoiae a limbajului, schimbări bruşte de dispoziţie, pasivitate extremă, lipsă aparentă a emoţiilor)**

❖Tratament

- *În urgenţă (prespital):*

1. Evaluarea funcţiilor vitale (respiraţie, circulaţie)

2. Monitorizare cardiacă, puls-oximetrie, cateter venos central sau periferic

3. Oxigenoterapie (O2 100%) pe sondă nazală, mască sau sondă de intubaţie orotraheală (IOT)

4. Susţinerea funcţiei respiratorii

❖Tratament

5. Diazepam i.v. (0,1-0,3 mg/kg până la 10 mg la adulţi) pentru pacienţii cu tahicardie, hipertensiune sau convulsii. Mai poate fi util Haloperidol (nu creşte riscul de convulsii)

6. Susţinerea tensiunii arteriale în caz de tendinţă la colaps (cu substanţe macromolecualre sau vasoactive)

7. Stabilizare – determinarea glicemiei şi corecţie la nevoie; determinarea temperaturii

❖Tratament în spital (de întreţinere):

A. Pacienţii simptomatici necesită urmărire într-un serviciu de terapie intensivă, deşi efectele intoxicaţiei acute cu cocaină, dacă nu se complică prin hemoragii sau convulsii, nu durează mai mult de 6-12 ore după expunere

B. Oxigenoterapie, IOT şi ventilaţie mecanică în caz de necesitate

TREATMENT & CARE

❖**Tratament în spital (de întreţinere):**

C. Lavaj gastric, cărbune activat, laxative în caz de ingestie.

- **Pentru "body stuffers" (persoanele care înghit pachete prost ambalate, pentru a evita arestarea) asimptomatici, se administrează cărbune activat şi se monitorizează apariţia eventualelor semne de perforaţie/ischemie intestinală**

- **Pentru "body packers" se face explorare radiologică a tubului digestive, clisme evacuatorii cu soluţie de lavaj din polietilen glicol cu electroliţi, pentru a grăbi evacuarea pachetelor potenţial letale. Dacă aceste gesturi nu pot fi realizate în primele 20 minute, în situaţia rupturii pachetelor, evoluţia acestor cazuri este aproape întotdeauna fatală. În cazul rupturii pachetelor, dacă pacienţii prezintă semne de intoxicaţie precum agitaţie, hipertensiune sau tahicardie, trebuie administrate benzodiazepine şi se practică laparotomie pentru îndepărtarea cocainei**

A,
AM

Warning: Not for diagnostic use
L
SUPINE

❖Tratament în spital (de întreţinere):

D. Reechilibrare hidroelectrolitică

E. În caz de hipertermie şi/sau rabdomioliză - răcire prin băi cu gheaţă; antipiretice; Administrare de fluide i.v. şi bicarbonat pentru prevenţia insuficienţei renale. La pacienţii care nu răspund la Diazepam, se recomandă acetaminofen 2000 mg (intrarectal)

- **Hipertermia inhibă gluconeogeneza, cauzând hipoglicemie. La aceşti pacienţi se administrează 50-100 ml glucoză 50% şi 100 mg tiamină i.v.**

TREATMENT & CARE

❖Tratament în spital (de întreţinere):

F. Fenobarbital în convulsii subintrante care nu răspund la benzodiazepine (previne hipertermia, acidoza şi rabdomioliza). Fenitoinul nu este util. Trebuie excluse alte cauze de convulsii (CT, glicemie, electroliţi)

G. Ischemia miocardică se tratează cu nitraţi, morfină, sedative şi aspirină. Ca alternativă, fentolamina i.v. poate duce la reversibilitatea vasoconstricţiei coronariene

TREATMENT & CARE

❖Tratament în spital (de întreţinere):

H. Terapia cu beta-blocante este absolut contraindicată!! deoarece o stimulare a receptorilor alfa adrenergici poate înrăutăţi vasoconstricţia coronariană şi periferică, hipertensiunea şi ischemia.

TREATMENT & CARE

❖Tratament în spital (de întreţinere):

- **Infactul miocardic indus de cocaină:**

1. **Se fixează o linie i.v., se administrează oxigenoterapie;**
2. **Aspirină ca antiagregant plachetar;**
3. **Dacă TAS este > 100 mmHg – nitroglicerină sublingual pentru durere; la nevoie, dacă durerea nu cedează – Nifedipin 10 mg p.o.**

TREATMENT & CARE

❖**Tratament în spital (de întreţinere):**

4. Terapia trombolitică în infarctul miocardic indus de cocaină este eficientă, dar trebuie prudenţă la pacienţii hipertensivi.

- **Indicaţiile sunt durerea toracică caracteristică infarctului cu durată de 30 minute sau mai mare, dar sub 6 ore, cu supradenivelarea segmentului ST 0,5 mm sau mai mult în 2 sau mai multe derivaţii ECG, la un subiect sub 75 ani**

- **Angioplastia coronariană este de preferat trombolizei la aceşti pacienţi cu infarct, deoarece sângerările în SNC, sau procesele de vascularită sau hipertensiunea arterială cresc riscul de AVC hemoragic**

❖Tratament în spital (de întreţinere):

K. Ingestia a 20 g cocaină la adult induce o tahicardie de 185 bătăi/minut şi o TA de 230/110 mmHg. Se poate administra în această situaţie Labetalol i.v., 20 mg timp de 10 minute, apoi p.i.v. de 8 ore cu Labetalol, care menţine FC sub 100/minut şi TAD sub 100 mmHg

1. *Hipertensiunea severă fără tahicardie*, care nu răspunde la sedare poate beneficia de vasodilatatoare: nitroprusiat (2-10 µg/kg/min i.v.) sau fentolamină (0,02-0,1 mg/kg i.v.). Studii recente indică în această situaţie şi dihidropiridine (Nifedipin 0,1-0,2 mg/kg i.v.). La pacienţii cu hipertensiune şi dureri toracice care au ingerat pachete de cocaină sau "rock"- cocaină nu sunt indicaţi blocanţii de calciu (Nifedipin, Verapamil, Diltiazem), deoarece dilată vasele abdominale şi cerebrale, permiţând absorbţia unei cantităţi mai mari de drog

❖**Tratament în spital (de întreţinere):**

2. *Hipertensiunea cu tahicardie* care nu e controlată cu drogurile de mai sus, se poate trata cu betablocante asociate cu nitroglicerină i.v., pentru a compensa vasoconstricţia coronariană. Labetalol 10-20 mg i.v. repetat la interval de 10 minute, până la o doză totală de 300 mg este un tratament încă de evaluat ca eficienţă.

***3. Hipertensiunea cu durere toracică* se tratează cu p.i.v. cu Nitroglicerină, benzodiazepine, oxigenoterapie pe sondă nazală sau Morfină, dacă durerea este refractară la nitroglicerină. Se vor evita în această situaţie betablocantele şi lidocaina.**

❖Tratament în spital (de întreţinere):

M. Pacienţii agitaţi sau violenţi – Lorazepam 8 mg/kg i.m., apoi linie i.v. şi administrare de Diazepam 10-20 mg sau Lorazepam 2-8 mg repetat, cu monitorizare cardiorespiratorie, până la cedarea efectului cocainei sau sedativelor

- **Doze mai mari de Diazepam (100-150 mg) sunt utile pentru pacienţi extrem de agitaţi, dar experienţa cu astfel de doze este limitată**

❖Tratament în spital (de întreţinere):

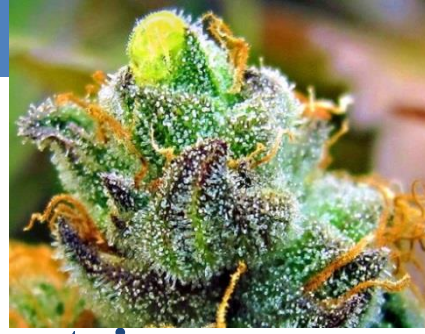
- **Odată ce pacientul este liniştit, se evaluează glicemia şi în caz de hipoglicemie, se corectează cu 50-100 ml glucoză 50% şi 100 mg tiamină**

- **Sedative precum butirofenone (Haloperidol, Droperidol) sau fenotiazine (Clorpromazină) nu sunt recomandate (sunt medicamente cu efect atropinic-like, ce pot favoriza hipertermia malignă şi pot scădea pragul convulsiv prin blocarea receptorilor dopaminergici din SNC)**

CANABIS

- **Canabis este termenul ce defineşte colectiv compuşii psihoactivi derivaţi din *Cannabis sativa***

- **Planta este cunoscută din antichitate şi este prizată pentru proprietăţile sale terapeutice. Ea a fost utilizată până la începutul secolului XX şi mult timp înscrisă în farmacopeea unor ţări (Franţa, etc.)**



❖Forme de prezentare

- **frunze şi flori uscate, tije şi seminţe măcinate ale plantei Cannabis sativa, care după uscare constituie “iarba” sau “marijuana” şi care conţin între 0,5-5% delta-9-tetrahidrocanabinol (THC)**

- **marijuana este cel mai folosit drog ilegal din S.U.A.(5,3 milioane au utilizat drogul o dată pe săptămână, 3,1 milioane îl consumă zilnic sau aproape zilnic)**

❖Forme de prezentare

- pulbere din extremităţi vegetale comprimate -clasicul “haşiş” (“shit”) de culoare verzui către brun sau negru

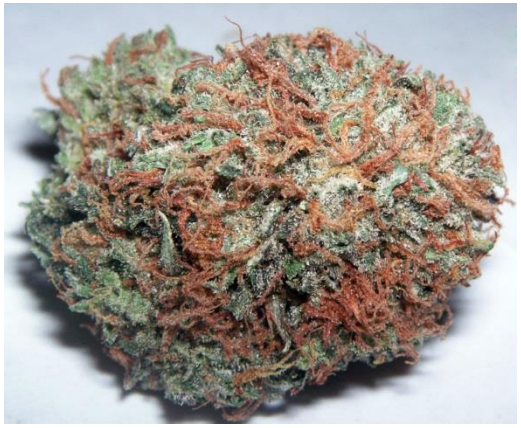
- Preparatul este amestecat cu tutun şi fumat sub forma unei ţigarete artizanale, denumită “joint” sau “petardă”. Haşişul conţine între 4-12%, excepţional 40% THC

❖Forme de prezentare

- **“Bhang”- o formă de haşiş mai puţin puternică, obţinută din frunze mature şi pedunculi uscaţi ai florilor**

- **“Ganja”- masa răşinoasă compusă din frunze mici şi bracteele inflorescenţelor provenite de la plantele “feminine”**

- **“Sinsemilla” – este marijuana nepolenizată, larg răspândită în California, reprezintă 85% din producţia “domestică” şi conţine aproximativ 5% THC**



❖Diagnostic clinic

- Determină la 20 minute euforie cu somnolență, percepția de imagini mărite și distorsionate, culori și sunete

- Tahicardie, hipotensiune
- Dozele mari induc halucinații auditive și vizuale
- Un supradozaj masiv se traduce prin reacţii psihice, cu crize halucinatorii (auditive şi vizuale) şi paranoice, rar prin trecere la acte de suicid

❖Efecte pe termen lung ale consumului de canabis

- **Acţiunea asupra aparatului respirator**

➢**tuse**

➢**iritaţie a căilor aeriene superioare**

➢**crize de astm uneori grave (alergeni conţinuţi în preparate)**

➢**cancerele bronhopulmonare (la tineri ce consumă regulat cantităţi mari de haşiş)**

➢**aspergiloza pulmonară (marijuana obţinută ilegal este contaminată cu A. Flavus şi A. Fumigatus)**

❖Efecte pe termen lung ale consumului de canabis

- **Acţiune cancerigenă**

➢**cancerul cavităţii bucale**

➢**cancer laringian**

➢**cancere ale tractului respirator (plămâni)**

➢**neoplazii ale limbii, amigdalelor, sinusului piriform, sinusurilor paranazale**

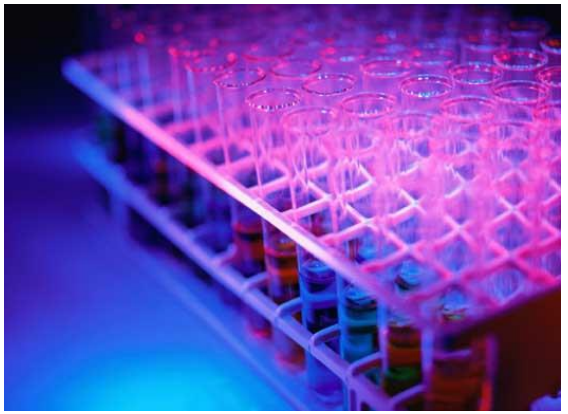
❖Efecte pe termen lung ale consumului de canabis

- **Alte acţiuni**

- **ulcere gastrice şi tulburări de digestie**
- **scăderea activităţii sexuale (în timp ce utilizarea drogului se prelungeşte)**
- **creşterea incidenţei leucemiei acute la vârste mici, la copii născuţi din mame consumatoare mari de canabis**
- **apariţia hipocratismului digital (consumul cronic de haşiş determină creşterea catecolaminelor cu vasodilataţia arterelor periferice)**

❖Diagnostic paraclinic

- Examenul toxicologic pune în evidenţă THC
- **Testele urinare** dau un răspuns rapid şi pot elucida etiologia unei come, mai ales la copii, altfel fiind necesare explorări invazive, precum puncţia lombară, analize biochimice, chiar CT
- Importantă leucocitoză cu neutrofilie şi hipoglicemie
- Poate surveni tranzitor o insuficienţă renală



❖Diagnostic diferențial

Drogul	Aspecte clinice	Complicaţii
Fenciclidina (PCP)	Nistagmus, agitaţie, ataxie, halucinaţii	Rigiditate musculară, convulsii, comă, rabdomioliză, hiperpirexie
LSD	Paranoia, anxietate, psihoză, halucinaţii	"flashback"
Cactus peyote	Greaţă, vărsături, dureri abdominale, transpiraţii profuze, cefalee, anxietate, paranoia	Rare
Amfetamine halucinogene	Excitaţie, agitaţie, halucinaţii, confuzie, anorexie	Rigiditate musculară, convulsii, comă, hemoragie intracraniană, hipertermie, rabdomioliză, vasculită
Anticolinergice	Agitaţie, halucinaţii	Toxidrom anticolinergic
Ciuperci necomestibile	**Psilocibina** – greţuri, vărsături, efecte LSD –like. **Acidul ibotenic** – simptome SNC	Rare
Nucşoară ("nutmeg")	Greţuri, vărsături, dureri abdominale, halucinaţii, delir, stupor	Rare

❖Tratament

1. Terapia va fi suportivă, având în vedere reechilibrarea volemică şi corecţia hipoglicemiei, iar de regulă răspunsul şi evoluţia favorabile apar în 24 ore

2. În cazul ingestiei accidentale a unor doze mari de canabis, în primele 30 minute – 1 oră se practică lavaj gastric şi administrare de cărbune activat pe sondă nazo-gastrică (30-100 g la adulţi, 1-2 g/kg la copii). Se poate adăuga o doză de purgativ salin sau sorbitol la prima doză de cărbune activat.

❖Tratament

3. Pacienţii cu reacţii depresive, halucinatorii sau psihotice vor fi plasaţi într-o cameră liniştită şi calmaţi

4. Pentru pacienţii cu agitaţie extremă – benzodiazepine (5-10 mg Diazepam p.o.)

5. Hipotensiunea arterială răspunde la umplere vasculară şi poziţie Trendelenburg, fără a fi necesare vasopresoare

LSD

- Dietilamida acidului lisergic (LSD) - halucinogen activ la doze infime

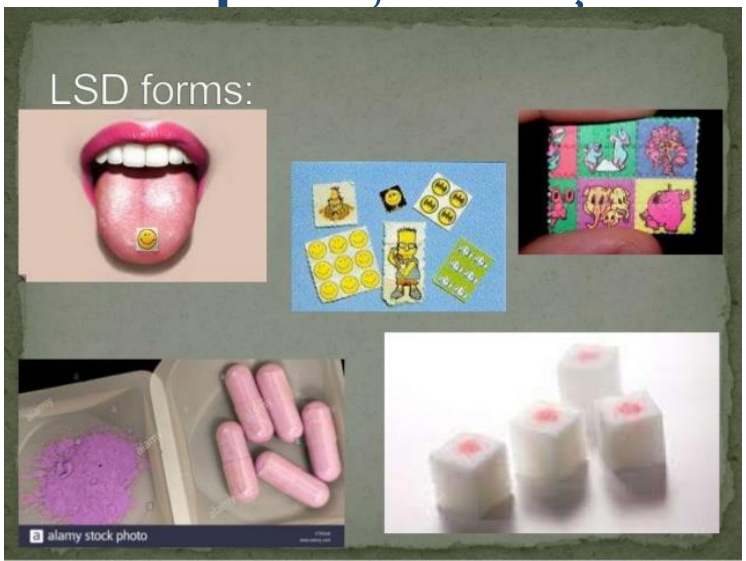
- A fost sintetizat de chimistul Hoffmann plecând de la un alcaloid extras dintr-o mică ciupercă ce parazitează secara, ergotul

❖Forme de prezentare

- **Consumat pe cale orală se prezintă sub formă de mici pătrate de sugativă (denumite „timbre”) impregnate fiecare cu o picătură de drog și se plasează sublingual pentru a obține efectul drogului**

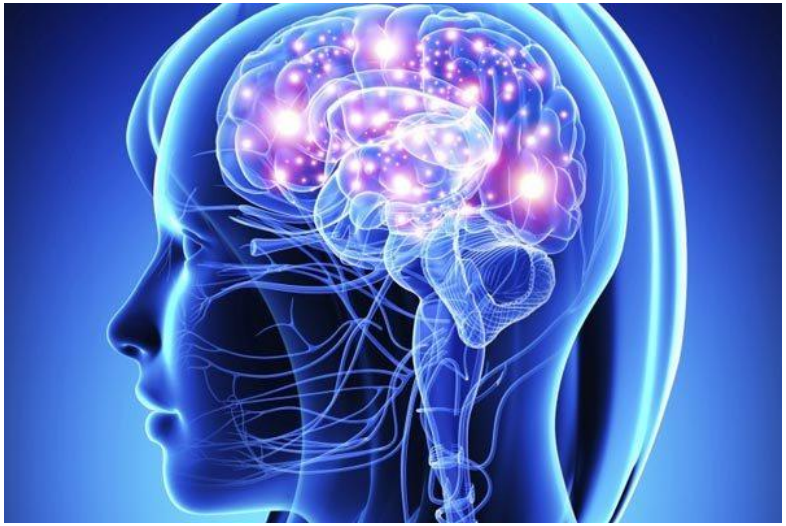
- **Se poate prezenta, anecdotic, sub formă de cristale care sunt fumate sau injectate**

- **Se găseşte şi sub formă de pilule, ce conțin LSD sub 3 µg**



❖Diagnostic clinic

- **Efecte asupra SNC**



➢**episod de euforie intensă**

➢**abolire a memoriei pe termen scurt**

➢**halucinaţii (3-6 ore)**

➢**distorsionare a imaginilor retiniene, iluzii vizuale**

➢**sinestezii („auzirea” culorilor şi „vederea” sunetelor)**

❖Diagnostic clinic

- Efectele de „flashback” (experienţa va fi repetată independent de consumul drogului)

- Comportamentele suicidare sunt cauza numeroaselor decese, atunci când nu sunt consecinţa iluziilor de a putea zbura, etc.

- Alte efecte: rabdomioliză

❖Diagnostic paraclinic

- **Gazcromatografia cu spectrometrie de masă este utilă pentru confirmarea prezenţei în urină a LSD până la o limită inferioară de 5 pg/ml**

- **Cromatografia în strat subţire de înaltă performanţă (HPTLC) este o tehnică de determinare a nivelurilor urinare mai mici de 1 µg/l**

- **Metaboliţii reactivi pot da reacţii pozitive încrucişate prin radioimundozare (RIA)**

- **LSD poate fi determinat în urină şi prin RIA după 3 zile până la un nivel de 0,1 ng/ml. Drogul mai poate fi detectat şi în ser prin HPLC sau RIA**

❖Tratament

1. **Monitorizarea semnelor vitale şi asigurarea libertăţii căilor aeriene şi circulaţiei**

2. **Calmarea şi sedarea pacientului cu Diazepam, la nevoie**

3. **Evitarea fenotiazinelor (scad pragul convulsiilor)**

4. **Evitarea lavajului gastric care e ineficient şi poate exacerba reacţiile psihotice. Nu există date suficiente asupra utilităţii hemoperfuziei sau hemodializei**

❖Tratament

6. **Decontaminarea intestinală este rar necesară, fiindcă LSD este rapid absorbit, iar folosirea acestor metode intensifică tulburările de comportament**

7. **Creşterea eliminării prin metode ca hemoperfuzie, hemodializă sau dializă peritoneală nu se folosesc în intoxicaţia cu LSD, deoarece timpul de înjumătăţire este scurt, iar tabloul clinic este rareori sever**

8. **Antidot specific al intoxicaţiei nu există**

❖Tratament

9. **Atacul acut de panică - Diazepam 5-10 mg i.v. (pentru adulţi). Haloperidolul poate fi folosit ca drog de linia a doua, când toate celelalte măsuri nu au reuşit să calmeze pacientul**

10. **Reacţiile psihotice acute vor fi tratate cu prudenţă cu neuroleptice (Haloperidol). Majoritatea halucinaţiilor vizulae sunt mai degrabă iluzii, decât halucinaţii adevărate, iar pacienţii înţeleg că ceea ce văd este indus de drog**

ALCALOIZII HALUCINOGENI

- **Anticolinergicele**
- **În regiunea noastră, se utilizează plante din familia solanaceelor, *Datura stramonium* (ciumăfaie) şi *Atropa Belladonna* (mătrăguna)**

- **Sunt halucinogene la doze apropiate cu dozele letale. Ingredientele active sunt reprezentate de atropină, scopolamină, hiosciamină şi hioscină**

❖*Diagnostic*

- **Semnele anticolinergice centrale includ: hipertensiune, stare de conştienţă alterată, agitaţie, halucinaţii, convulsii, febră**

- **Manifestări periferice: tahicardie supraventriculară, piele uscată şi roşie, ileus, retenţie urinară, midriază, hipertermie**

❖NUCŞOARA

- Sămânţa plantei Myristica fragrans, care creşte în Grenada, sudul Pacificului şi Indiile de Est

❖Diagnostic

- 1-3 nucşoare sau 5-30 nuci de pământ vor induce efectele psihologice. Măcinarea nucii poate reduce toxicitatea pentru că ingredienţii activi sunt volatili

- Apar greaţă, vărsături dureri abdominale în primele 6 ore de la ingestie. Acestea sunt apoi urmate de o perioadă de delir şi stupor, care se rezolvă de regulă în 24 ore. Alte semne clinice sunt foarte rare

❖NUCŞOARA

❖Tratamentul intoxicaţiilor cu alcaloizi halucinogeni

1. Cel mai bun tratament este plasarea bolanvului într-un mediu liniştit şi întunecos, unde este liniştit cu calm

2. Decontaminarea nu e de obicei necesară, decât atunci când a fost consumat şi un alt drog, mai toxic. Diazepamul este sedativul de ales (oral sau i.v.) dacă un mediu liniştit nu calmează pacientul

AMFETAMINELE

- **Amfetamină este termenul generic pentru a descrie corect un drog specific – b-fenilizopropilamina**

- **Sunt cunoscute pentru proprietăţile lor stimulante ale vigilenţei şi efectul anorexigen**

- **Produsele clandestine de pe piaţă sunt derivaţi de metamfetamină, dintre care formele cele mai noi sunt vândute sub denumirea de „gheaţă” („ice”), din cauza aspectului de mici cristale translucide albe**

❖Date despre toxic

- Strămoşul natural al amfetaminelor sintetice este o plantă, **efedra**, bogată în compuşi structural asemănători, între care menţionăm efedrina
- Acest alcaloid a servit ca model pentru fabricarea benzedrinei, apoi a metil-amfetaminei, în anii ’30
- Al doilea război mondial a fost pretextul pentru utilizarea pe scară largă a amfetaminelor în armată, pentru că permiteau stimularea vigilenţei piloţilor. Moda amfetaminelor anorexigene a fost în anii ’60

❖Căi de administrare

- **Per os**

- **Injectarea intravenoasă produce o senzație mai intensă de plăcere**

- **Această „străfulgerare” („flash” sau „rush”) a fost comparată cu orgasmul sexual. Alte sentimente atractive ce apar între injectări sunt senzaţia de putere, hiperactivitate, hiperexcitabilitate, euforie**

❖Doze toxice

- **Dozele minime letale de amfetamine diferă cu vârsta şi specia. Copii sunt mai susceptibili decât adulţii**

- **La oameni, s-au înregistrat decese la doze de 1,5 mg/kg metamfetamină, în timp ce după amfetamină, s-au descris supravieţuiri şi după ingestia dozelor de 28 mg/kg**

- **După fenfluramină, decesul poate surveni după o doză orală de 1,6 g**

- **Datorită toleranţei, un subiect dependent de amfetamine îşi poate administra i.v. şi 1-5 g amfetamină**

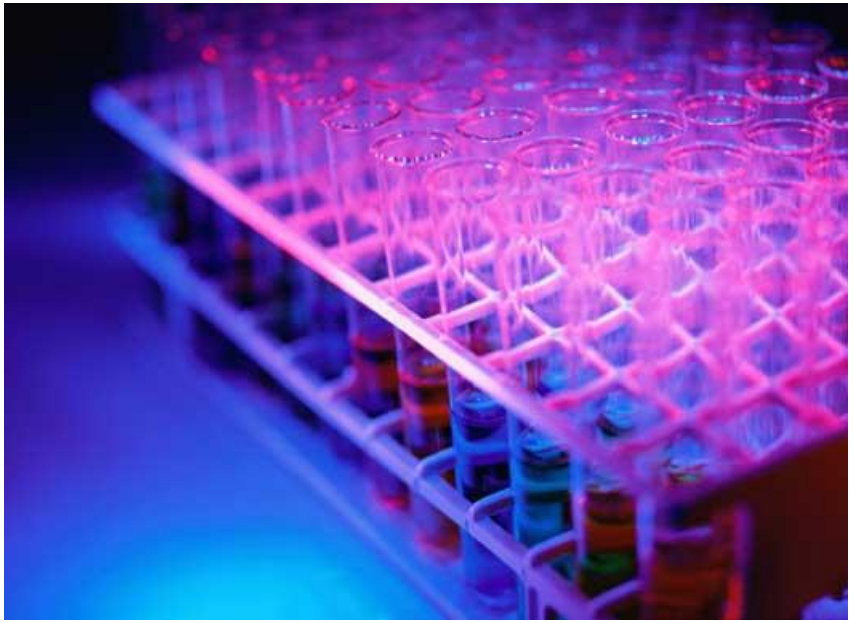
❖Efecte date de doze toxice de amfetamine

Neurologice	• Midriază, • Piloerecţie, • Transpiraţii. • Nelinişte extremă, cu comportament bizar şi repetitiv. • Coreoatetoză.	• Psihoză şi delir. • Comă. • Sindrom extrapiramidal (rar). • Vasculită cerebrală. • Hemoragie intracraniană.
Cardiovasculare	• Eritroză • Hipertensiune. • Tahicardie • Bradicardie reflexă secundară hipertensiunii (rar). • Aritmii	• Infarct miocardic • Colaps circulator. • Cardiomiopatie acută şi cronică • Poliarterită nodoasă
Gastrointestinale	• Greaţă, vărsături, • Diaree (secundare hiperactivităţii muşchilor netezi)	
Genitourinare	• Creşterea tonusului sfincterului urinar cu disurie şi retenţie acută de urină	
Altele	• Hiperpirexie • Rabdomioliză • Coagulopatii	• Leucocitoză • Creşterea nivelului de tiroxină • Edem pulmonar acut (după fumarea metamfetaminei)

❖Confirmarea paraclinică

- Metodele de detectare a amfetaminelor în sânge şi urină prin radioimundozare nu sunt absolut specifice şi pot fi rezultate fals pozitive date de analogi de amfetamine

- Confirmarea rezultatelor pozitive în urină se poate face prin gazcromatografie sau cromatografie lichidă de înaltă performanţă (HPLC)



❖Tratament

- **Pre-spital**

➢**Stabilizarea: linie intravenoasă, monitorizare ECG, oxigenoterapie**

➢**Pentru tahiaritmii sau tahicardia sinusală - Propranolol**

➢**Hipotensiunea –umplere vasculară, vasopresoare la nevoie**

❖Tratament în spital

1. **În toate cazurile, subiectul trebuie menţinut într-un mediu cald şi sigur**
2. **Controlul convulsiilor (eliberarea căilor aeriene, suport ventilator, Diazepam i.v., la nevoie Fenitoin, chiar curarizare, când hipertermia şi rabdomioliza complică evoluţia)**
3. **Măsurarea temperaturii, rehidratare rapidă şi măsuri active de răcire, Dantrolen (3 mg/kg, într-o oră)**
4. **Diureza osmotică cu manitol pentru a creşte clearence-ul mioglobinei şi a preveni insuficienţa renală**

TREATMENT & CARE

❖Tratament în spital

5. **Pacienţii care se prezintă la 4 ore de la ingestie se vor monitoriza parametrii hemodinamici, funcţia renală şi coagularea, starea neurologică şi psihologică. Se va lua în considerare lavajul gastric, cu precauţiile necesare, urmat de instilare de cărbune activat**
6. **Anxietatea, agitaţia hiperactivitatea se vor trata cu Diazepam, doze repetate i.v**
7. **Hipertensiunea, tahicardia beneficiază de tratament cu betablocante (Atenolol) sau alfa-blocante (Fentolamină)**

MDMA – metilen-dioxi-metamfetamină „Ecstasy”

- **Reprezentatul cel mai important al acestei clase, substanţă cunoscută sub numele de „ecstasy” („pilula dragostei”)**

- **La sfârşitul anilor 1985, s-a dovedit că pretenţia de afrodisiac miraculos al acestei substanţe riscă să fie fatală la doze de 200 mg**

❖Căi de administrare

➢MDMA şi compuşii înrudiţi se pot administra i.v., oral sau prin aspiraţie a pulberii

❖Forme de prezentare

➢Tabletă

➢Capsulă

➢Pudră

➢Lichid

❖Diagnostic clinic

- **Efectele acute**
- **Dorite:**

➢**Creştere importantă a vigilenţei (atenţiei), rezistenţei şi energiei, dorinţei sexuale şi o amânare a oboselii şi somnolenţei**

➢**Senzaţie de euforie, o stare de bine, ascuţirea simţurilor**

➢**Persoana este mai sociabilă, extrovertită, o senzaţie mai mare de apropiere de ceilalţi oameni şi o toleranţă mai mare faţă de ideile sau sentimentele celorlalţi.**

- **Efectele acute**
- **Nedorite:**

➢ **Creşterea tensiunii musculare, încordarea maxilarului, scrâşnet din dinţi (bruxism) şi o mişcare continuă a picioarelor**

➢ **Creşterea temperaturii corporale**

➢ **Cefaleea, greaţa, pierderea apetitului, vederea neclară, gura uscată şi insomnia cât timp are efect drogul şi imediat după**

➢ **Atenţia crescută excesiv se transformă în hiperactivitate, fugă de idei (cu o inabilitate de concentrare într-o manieră susţinută şi utilă) şi insomnie**

- **Efectele acute**
- **Nedorite:**

➢ **Alte tulburări includ: halucinaţii uşoare, depersonalizare (o senzaţie de detaşare de propirul corp), anxietate, agitaţie, comportament bizar şi recalcitrant**

➢ **Ocazional atacuri de panică, delir sau chiar scurte episoade psihotice, care de regulă se rezolvă rapid când dispare efectul drogului**

➢ **O zi sau două după consumul drogului, cele mai obişnuite acuze mentale sau de dispoziţie sunt dificultatea de concentrare, depresia, anxietatea şi fatigabilitatea**

❖Intoxicaţia acută

- **Toxicitate hepatică**

- **Icter**
- **Hepatomegalie dureroasă**
- **Tendinţă crescută la sângerări**
- **Citoliză hepatică şi aspect bioptic de hepatită acută.**

- **Toxicitatea cardiovasculară**

- **hipertensiune arterială, cu ruptura consecutivă a vaselor şi producerea de hemoragii interne**

- **tahicardia, cu o creştere a travaliului cardiac şi în final cu risc de insuficienţă cardiacă**

- **În numeroase cazuri s-au descris tulburări de ritm. Decesele se produc la aceşti pacienţi prin edem pulmonar, ca o consecinţă a insuficienţei cardiace.**

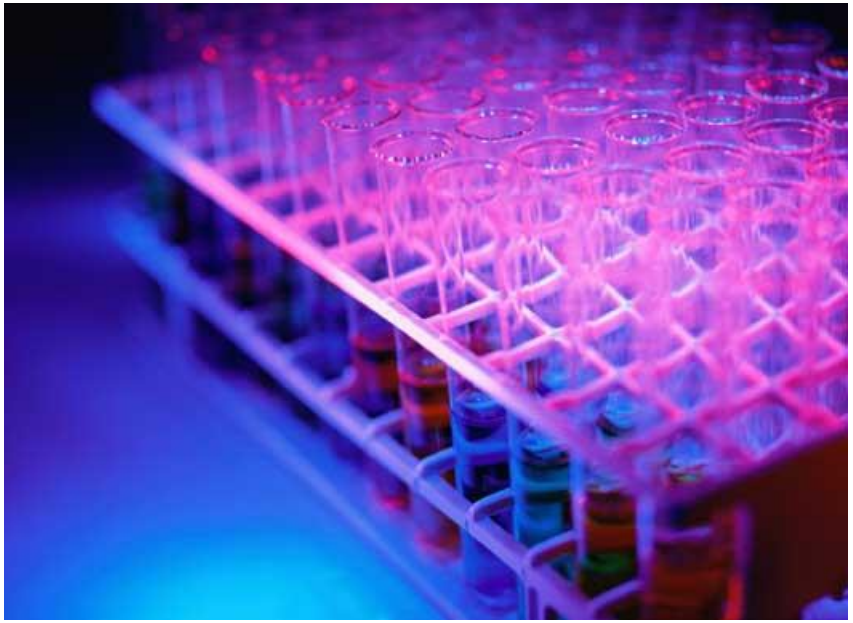
- **Forma hiperpirexică a intoxicaţiei**

➢ **Combinaţia între efectul drogului, activitatea fizică intensă şi mediul încălzit contribuie la creşterea temperaturii.**

➢ **Chiar o creştere de câteva grade a temperaturii mediului ambiant determină o creştere importantă a temperaturii corporale şi a toxicităţii serotoninei în creier**

❖Confirmare paraclinică

- ➢Teste toxicologice (sânge)
- ➢Funcție hepatică
- ➢Funcție renală
- ➢Glicemie



❖Tratament

1. **Tratament simptomatic, de susţinere şi de corecţie a dezechilibrelor metabolice (hiponatremie, hipoglicemie)**

2. **Benzodiazepine pentru pacienţii agitaţi sau cu convulsii**

3. **Hipertensiunea arterială – p.i.v. cu nitroglicerină sau nitroprusiat, titrată la doza la care valorile sunt controlate**

❖Tratament

4. **Hiperpirexia – răcirea rapidă prin orice mijloace a corpului (băi reci, p.i.v. de ser fiziologic rece, lavaj gastric sau vezical cu fluide răcite, terapie genrală de susţinere). Dantrolen (folosit în stoparea contracturilor musculare din hipertermia malignă) poate fi util**

5. **Tratamentul hepatitei toxice prin mijloacele cunoscute, până la transplant hepatic în cazul insuficienţei hepatice fulminante**

6. **Hemodializă în cazul insuficienţei renale complicaţie a rabdomiolizei**

TREATMENT & CARE

❖DE REŢINUT

1. **Nu există antidot**
2. **Administrarea de cărbune activat poate fi utilă în cazul ingestiei**
3. **Nu există metode eficiente de creştere a eliminării toxicului**
4. **Corecţia hipertermiei şi a hipoglicemiei**

❖ETNOBOTANICE

- **Flower magic**

- **Aspect macroscopic: pulbere albă, inodoră**
- **Ingrediente: amoniac, acid azotic, amino, Na, nitrogen**
- **Manifestari clinice: scadere ponderala, inapetenta, stare de dezinhibitie, logoree, midriaza, fotofobie. Dupa ce ii trece efectul consumatorii devin irascibili, iritabili.**

❖ETNOBOTANICE

- **Pure by magic**

- **Aspect macroscopic: pudră cristalină, foarte fină, care tinde să se strângă în grupuri, de culoare alb pur, inodoră**
- **Ingrediente: nitrogen, fosfor, potasiu şi alte elemente**

❖ETNOBOTANICE

- **Caramele de Coca**

➢**Drajeuri de coloare verde, consistenta dura, miros dulce de miere**

➢**Ingrediente: glucoză, zahăr, extract de coca, clorofilă, miere, acid citric, extract de plante, esenţă naturală**

➢**Manifestari clinice: anxietate, paranoia, delir de persecutie, halucinatii auditive, vizuale, tactile, cresterea numarului de acte irationale, nervozitate, neincredere, depresie, lipsa motivationala, stare de tremor, convulsii**

❖ETNOBOTANICE

- **Elixir Moonwalk**

- **Lichid de culoane brun maronie cu miros puternic de alcool în compoziţia căruia se gasesc: „15% alcool şi extracte din Passion flower, Catuaba, Sweet flag root, Guarana”**
- **Manifestari clinice: stare de relaxare şi dezinhibare, efecte ce ar putea fi determinate şi de prezenţa alcoolului aflat în compoziţia produsului**

KEEP
CALM
AND
SAY NO TO
DRUGS
KeepCalmAndPosters.com

VĂ MULȚUMESC!